

## Hoffnung für neue Therapien bei Gehirnerkrankungen

**Die Wiener Biotech-Firma A:head Bio arbeitet mit dreidimensionalen Gehirnmodellen, sogenannten Hirnorganoiden, um neue Therapeutika für neurologische Erkrankungen zu entwickeln. Im dem vielversprechenden Spin-off der ÖAW werden Erkrankungen in Hirnorganoiden rekonstruiert um geeignete Wirkstoffe zu entdecken und testen.**

Epilepsie, Alzheimer oder Autismus: Über Erkrankungen, die das zentrale Nervensystem betreffen, wissen Wissenschaftler:innen noch immer wenig Bescheid. So ist auch die komplexe Funktionsweise des menschlichen Gehirns noch unzureichend erforscht, und Erkenntnisse werden hauptsächlich in Tiermodellen gewonnen – die sich stark vom Menschen unterscheiden. Das ist einer der Gründe, warum es für viele neurologischen Störungen bisher keine geeigneten Medikamente gibt.

Hier setzt die Wiener [Biotech-Firma A:head Bio](#) an. Neurologische Erkrankungen werden bei dem Start-up an sogenannten 3D-Gehirnorganoiden untersucht. Entwickelt wurde diese bahnbrechende Technologie von Jürgen Knoblich und seinem Team am [IMBA – Institut für Molekulare Biotechnologie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften \(ÖAW\)](#). Bereits 2013 publizierte er die Entwicklung eines dreidimensionalen Gehirnmodells aus menschlichen pluripotenten Stammzellen und ließ es patentieren. Wie wichtig dieses Patent werden würde, war ihm damals noch nicht klar, so Knoblich.

### **Start-Up finanziert auch Forschung**

2019 gründete er gemeinsam mit der Molekularbiologin Madeline Lancaster, ehemalige Wissenschaftlerin im Labor von Jürgen Knoblich und heute Gruppenleiterin an der University of Cambridge, die Firma A:head Bio – ein Spin-off der ÖAW. Geleitet wird sie seither von Gründungspartner Oliver Szolar, während Knoblich als wissenschaftlicher Berater zur Seite steht.

Für den passionierten Grundlagenforscher Knoblich, er ist auch Mitglied der ÖAW und zugleich interimistischer wissenschaftlicher Direktor des IMBA, ist das Start-up eine neue Art, Forschung zu finanzieren: „In den ersten Jahren gibt es nur wenige Unterschiede zwischen einem Start-up und einem Labor“, sagt er.

### **Verlässliche Partner sind A und O**

Lange Zeit war es in der Wissenschaft verpönt, nebenher noch ein Start-up zu betreiben, erinnert sich der Molekularbiologe. Das hat sich in den vergangenen Jahrzehnten dramatisch geändert. „Seit 15 Jahren gehört es fast schon zum guten Ton, in einer Biotech-Firma mitzuarbeiten“, so Knoblich.

Neben einer zündenden Idee braucht es verlässliche Geschäftspartner, ist er überzeugt. Die Finanzierung von Spin-offs ist jedenfalls riskant. Die Produktentwicklung bei A:head Bio wird von der Hightech-Holding Red Stars finanziell unterstützt. Für den Grundlagenforscher steht fest: „Zuverlässige finanzielle Partner zu haben, ist mindestens genauso wichtig, wie ein gutes Forschungskonzept.“ Denn: Für unternehmerischen Erfolg braucht es andere Qualitäten als für wissenschaftliche Durchbrüche. „Nur in Zusammenarbeit mit verlässlichen Partnern ist Erfolg möglich.“

## **Auf einen Blick**

Derzeit existieren auf dem Markt 12 Spin-offs, die aus der Akademie hervorgegangen sind, konkret aus dem Institut für Quantenoptik und Quanteninformation der ÖAW, dem CeMM - Forschungszentrum für Molekulare Medizin der ÖAW und dem IMBA - Institut für Molekulare Biotechnologie der ÖAW. Sie alle schaffen neue Arbeitsplätze und tragen mit ihrem Unternehmens- und Erfindergeist zur Lösung von Problemen unserer Zeit bei. So wie es Angios im Gesundheitsbereich tut.